



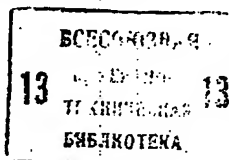
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

099 **SU** (11) **1106485** **A**

3 (SU) A 61 В 17/00; A 61 Н 23/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3504472/28-13

(22) 22.10.82

(46) 07.08.84. Бюл. № 29

(72) В.И. Ложилов, В.Н. Герасименко,
А.И. Пачес, Г.Е. Цыбров, Б.М. Анохин
и Е.Н. Соколова

(71) МВТУ им. Н.Э. Баумана и Всесоюз-
ный онкологический научный центр
АМН СССР

(53) 613.647(088.8)

(56) 1. Ложилов В.И. Физические осно-
вы способа ультразвуковой обработки
инфицированных ран. Труды МВТУ,
№ 242, 1976, с. 27-42.

(54)(57) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ИНФИЦИРОВАН-
НЫХ РАН путем воздействия на раневую
поверхность ультразвуком $26,5 \pm 0,5$ кГц
через лекарственный раствор, о т л и-
ч а ю щ и й с я тем, что, с целью
сокращения сроков лечения, дополни-
тельно на раневую поверхность произ-
водят напыление лекарственного раство-
ра в виде аэрозоля, диаметр частиц
которого 30-120 мкм, при этом аэро-
золь озвучивают ультразвуком частотой
20-100 кГц и амплитудой 20-40 мкм,
а воздействие осуществляют с рассто-
яния 3-10 мм в течение 1-5 мин.

099 **SU** (11) **1106485** **A**

Изобретение относится к медицине, а именно к терапевтическим способам лечения инфицированных ран.

Известен способ лечения инфицированных ран, заключающийся в озвучивании через лекарственный раствор раневой поверхности с частотой 26,5 кГц [1].

Недостатком способа является большая продолжительность лечения.

Цель изобретения - сокращение сроков лечения инфицированных ран.

Цель достигается тем, что согласно способу лечения инфицированных ран путем воздействия на раневую поверхность ультразвуком 26,5±0,5 кГц через лекарственный раствор дополнительно на раневую поверхность производят напыление лекарственного раствора в виде аэрозоля, диаметр частиц которого 30-120 мкм, при этом аэрозоль озвучивают ультразвуком частотой 20-100 кГц и амплитудой 20-40 мкм, а воздействие осуществляют с расстояния 3-10 мм в течение 1-5 мин.

Пример 1. Больной 38 лет с рецидивом аденомы серых желез, кожи наружного слухового прохода. Операция: электроиссечение рецидивной опухоли наружного слухового прохода, резекция левой околоушной слюнной железы. В послеоперационном периоде развилось нагноение раны (площадь раны 2х6 см).

Больного располагают на операционном кресле. Ориентируют голову пациента таким образом, чтобы раневая поверхность располагалась горизонтально. В раневую полость заливают 5 мл лекарственного раствора (фурацилин 1:5000). Погружают в лекарственный раствор волновод и озвучивают раневую поверхность с частотой 26,5±0,5 кГц. Раневая поверхность при этом очищается от некротических тканей. С помощью вакуумного отсоса удаляют из раневой полости отработанный лекарственный раствор.

Располагают голову пациента в нормальном вертикальном положении. Включают акустический узел с резонансной частотой 20 кГц, имеющей сквозное осевое отверстие. Пропускают через осевое отверстие акустического узла раствор фурацилина 1:5.000. Настраивают акустический узел на амплитуду 20 мкм. При этом с торца акустического узла срывается аэрозольный факел, состоящий из частиц аэрозоля диаметром 30 мкм. Перемещают акустический узел над всей поверхностью раны равномерно в течение 1 мин, напыляя таким образом озвученный раствор фурацилина на раневую поверхность.

Среди процессов, происходящих на ультразвуковой обработке раневой поверхности, наибольшее значение имеют очистка раны, внедрение лекарственного раствора и подавление бактериальной микрофлоры.

Антибактериальная активность водного раствора антисептиков повышается при образовании аэрозольного факела, так как происходящая в слое раствора на рабочем торце акустического узла кавитация приводит к образованию в растворе свободных радикалов H, OH, HO₂, обладающих высокой антибактериальной активностью. Поэтому ультразвуковое напыление на раневую поверхность раствора фурацилина усиливает процесс подавления бактериальной микрофлоры.

Процедуру ультразвуковой обработки согласно предлагаемому способу повторяют ежедневно на протяжении семи дней.

Применение предлагаемого способа позволило сократить время пребывания больных в клинике на 3-9 дней по сравнению с лечением традиционными методами. Кроме того, сокращается стоимость лечения, так как лечение производится с применением относительно дешевых растворов антисептиков, исключается опасность возникновения аллергии, возможной при использовании антибиотиков.

Составитель В. Иноземцев

Редактор О. Бугир Техред А. Ач

Корректор О. Луговая

Заказ 5654/2

Тираж 688

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

Г13035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

End of Result Set

☐ [Generate Collection](#) [Print](#)

L1: Entry 1 of 1

File: DWPI

Aug 7, 1984

DERWENT-ACC-NO: 1985-055284

DERWENT-WEEK: 198509

COPYRIGHT 2007 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Infected wound treatment - by spraying with aerosol of medicinal solution which is subjected to ultrasound

INVENTOR: GERASIMENK, V N; LOSHCHILOV, V I ; PACHES, A I

PRIORITY-DATA: 1982SU-3504472 (October 22, 1982)

[Search Selected](#)[Search ALL](#)[Clear](#)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> SU 1106485 A	August 7, 1984		002	

INT-CL (IPC): A61B 17/00; A61H 23/00

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 1106485A

BASIC-ABSTRACT:

The method involves subjecting the wound surface to the action of ultrasound oscillation of 26.5+-0.5 k.Hertz frequency through a medicinal solution.

The medicinal solution is sprayed on to the wound surface an aerosol with particles 30-120 micron diameter, and the aerosol is subjected to the action of ultrasound oscillation of 20-100kHertz frequency and amplitude of 20-40 micron and this treatment is given from a distance of 3-10 mm from the wound surface for 1-5 minutes.

The antibacterial activity of the antiseptic solution is increased by using an aerosol, since the cavitation in the layer of solution on the working end of the ultrasound device forms free radicals of H,OH,HO2 in the solution, which have high antibacterial activity.

USE - To reduce the time required to treat infected wounds. Bul.29/7.8.84

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)